

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-174028

(43)Date of publication of application : 26.06.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/765
G11B 15/02

(21)Application number : 08-325595

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 05.12.1996

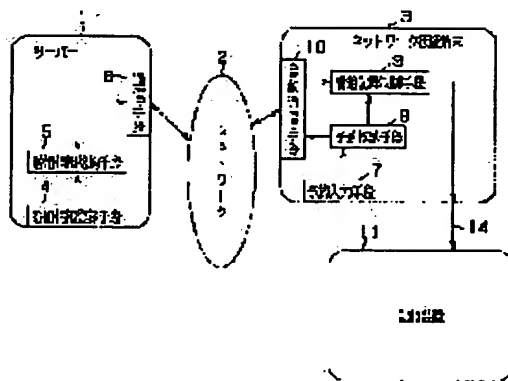
(72)Inventor : KANO TAKASHI

(54) TIMER RECORDING AUTOMATIC CORRECTION SYSTEM AND ITS CORRECTION METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the timer recording automatic correction system and its correction method in which timer recording is conducted as desired by the user even when extension or the like of a broadcast time takes place in a program broadcast before a reserved program by using the infra-structure or the device or the like conducting timer recording having been spread already.

SOLUTION: After the input operation of timer reservation information by a reservation entry means 7, when time comes a prescribed time before a timer recording start time stored in a reservation storage means 8, an automatic communication means 10 accesses a server 1 on a network automatically and down-loads program information relating to a program whose recording is reserved by a program information storage means 5 via a communication means. A program recording communication 9 outputs a control signal to control the program recording operation based on the down-loaded program information to a recorder 11 via a transmission line 14, in which the program is recorded.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

により構成され、

前記記録装置は、

タイマー予約を行うためのタイマー予約情報を入力する

予約入力手段と、

前記タイマー予約情報を前記端末装置に送信すると共に

前記端末装置より番組記録動作を制御するための制御信

号を受信する第2の双方向通信手段と、

前記第2の双方向通信手段により受信された制御信号信

号に従い放送番組の記録を行う番組記録手段とにより構

成されることを特徴とする請求項1または3に記載のタ

イマー記録自動修正システム、

【請求項7】前記サーバは、

番組識別情報と放送時刻情報を含む前記番組情報を格納

する番組情報格納手段と、

前記番組情報格納手段に前記番組情報を登録または更新

する番組情報格納手段と、

前記番組情報格納手段に格納された所定の情報を、ネッ

トワークを介して所定の端末に送出する通信手段とによ

り構成され、

前記端末装置は、

タイマー予約情報を格納する予約格納手段と、

前記予約格納手段に格納されたタイマー予約情報中の記

録開始時刻の所定時間前になると、前記ネットワークを

介して前記サーバにアクセスし、前記タイマー予約し

た番組に関する前記番組情報をダウンロードする自動通

信手段と、

前記自動通信用手段によりダウンロードされた前記番組

情報に含まれる放送時刻情報と前記タイマー予約情報とを

比較して変更の有無を判別し、変更有りの場合には前記

予約格納手段に格納された前記タイマー予約情報を前記

放送時刻情報に基づいて書き換え、変更無しの場合には

前記タイマー予約情報に基づいて番組記録動作を制御す

るための制御信号を出力する番組記録制御手段と、

前記記録装置に対して番組記録動作を制御するための制

御信号を前記記録装置に送信すると共に前記記録装置よ

りタイマー予約情報を受信する第1の双方向通信手段と

により構成され、

前記記録装置は、

タイマー予約を行うためのタイマー予約情報を入力する

予約入力手段と、

前記タイマー予約情報を前記端末装置に送信すると共に

前記端末装置より番組記録動作を制御するための制御信

号を受信する第2の双方向通信手段と、

前記第2の双方向通信手段により受信された制御信号信

号に従い放送番組の記録を行う番組記録手段とにより構

成されることを特徴とする請求項1または3に記載のタ

イマー記録自動修正システム、

【請求項8】前記ネットワーク上のサーバに対し、前

記ネットワークを介して番組情報の登録または更新を行

う番組情報格納装置を前記ネットワーク上に設けたこと

3

要があり、現実的ではない。

【0005】そこで、本発明はこのような問題に鑑み、

放送設備やタイマー記録を行う装置の変更を行うこと、

なく、既に普及したインフラやタイマー記録を行う装置

等を利用して、予約した番組の前に放送された番組で放送

時間の延長等が発生した場合でも、タイマー記録をユー

ザーの希望通りに行うことが可能な修正方法を提供することとす

るものである。

正システム及びその修正方法を提供することを目的とす

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明に

よるタイマー記録自動修正システムは、番組識別情報と

放送時刻情報を含む番組情報を、随時更新しつつ格納す

るサーバと、タイマー記録開始時刻の所定時間前にな

ると、前記サーバにアクセスしてタイマー予約した番

組に関する前記番組情報をダウンロードし、前記番組情

報に含まれる放送時刻情報に基づいて番組記録動作を制

御するための制御信号を出力する端末装置と、前記端末

装置よりの制御信号に基づいて、前記サーバに前記

番組の記録動作を行う記録装置と、前記サーバと前

記端末装置とを接続するネットワークとを具備したこと

を特徴とする。

【0007】請求項2に記載の発明によるタイマー記録

自動修正システムは、請求項1に記載のタイマー記録自

動修正システムにおいて、前記サーバは、番組識別情

報と放送時刻情報を含む前記番組情報を格納する番組情

報格納手段と、前記番組情報格納手段に前記番組情報を

登録または更新する番組情報登録手段と、前記番組情報

格納手段に格納された前記タイマー予約情報を前記放送時

刻情報に基づいて書き換え、変更無しの場合には、前記

タイマー予約情報に基づいて番組記録動作を制御するた

めの制御信号を出力する番組記録制御手段とにより構成

されることを特徴とする。

【0008】請求項3に記載の発明によるタイマー記録

自動修正システムは、番組識別情報と放送時刻情報を含

む番組情報を、随時更新しつつ格納するサーバと、タ

イマー記録開始時刻の所定時間前になると、前記サーバ

にアクセスしてタイマー予約した番組に関する前記番

組情報をダウンロードし、前記番組情報に含まれる放送

時刻情報と前記タイマー予約情報とを比較して変更の有

無を判別し、変更有りの場合には前記タイマー予約情報

を前記放送時刻情報に基づいて書き換え、変更無しの場

合には、

【0009】請求項4に記載の発明によるタイマー記録

自動修正システムは、請求項3に記載のタイマー記録自

動修正システムにおいて、前記サーバは、番組識別情

報と放送時刻情報を含む前記番組情報を格納する番組情

報格納手段と、前記番組情報格納手段に前記番組情報を

登録または更新する番組情報登録手段と、前記番組情報

格納手段に格納された前記タイマー予約情報を前記放送時

刻情報に基づいて書き換え、変更無しの場合には、前記

タイマー予約情報に基づいて番組記録動作を制御するた

めの制御信号を出力する番組記録制御手段とにより構成

されることを特徴とする。

【0010】請求項1から4に記載の発明によれば、所

定ネットワーク上の所定サーバに放送番組名を識別す

るための番組識別情報と、前記識別情報に対応した番組

の放送時刻情報とを含む番組情報を入力する番組情報登

録手段と、番組情報登録手段に入力された番組情報を

格納する番組情報格納手段と、番組情報格納手段に格納

合には前記タイマー予約情報に基づいて番組記録動作を

制御するための制御信号を出力する端末装置と、前記端

末装置よりの制御信号に基いて、前記サーバに予約さ

れた番組の記録動作を行う記録装置と、前記サーバと

前記端末装置とを接続するネットワークとを具備したこ

とを特徴とする。

【0009】請求項4に記載の発明によるタイマー記録

自動修正システムは、請求項3に記載のタイマー記録自

動修正システムにおいて、前記サーバは、番組識別情

報と放送時刻情報を含む前記番組情報を格納する番組情

報格納手段と、前記番組情報格納手段に前記番組情報を

登録または更新する番組情報登録手段と、前記番組情報

格納手段に格納された前記タイマー予約情報を前記放送時

刻情報に基づいて書き換え、変更無しの場合には、前記

タイマー予約情報に基づいて番組記録動作を制御するた

めの制御信号を出力する番組記録制御手段とにより構成

されることを特徴とする。

【0010】請求項1から4に記載の発明によれば、所

定ネットワーク上の所定サーバに放送番組名を識別す

るための番組識別情報と、前記識別情報に対応した番組

の放送時刻情報とを含む番組情報を入力する番組情報登

録手段と、番組情報登録手段に入力された番組情報を

格納する番組情報格納手段と、番組情報格納手段に格納

された番組情報を前記ネットワーク上の所定サーバに送

出する通信手段とを備え、更に、前記所定ネットワーク上の所

定サーバに、所望の時刻に所望の番組を記録するための予

約を入力する予約入力手段と、予約入力手段にて入力さ

れた予約情報を格納する予約格納手段と、予約格納手段

に格納された予約情報に基づき、記録開始時刻の所定時間

前になると自動的に前記所定サーバにアクセスし、更に

記録予約した番組に関する放送時刻情報を自動的にタク

ンロードする自動通信手段と、自動通信手段にてダウン

ロードした放送時刻情報、もしくは予約格納手段に格納

された予約情報と自動通信手段にてダウンロードした放

送時刻情報の双方を基に、実際に記録を開始する時刻と

記録を待了する時刻を算出し、前記算出結果に従い制

御信号を出力する番組記録制御手段と、番組記録制御手

段の出力に従い放送番組の記録を行う記録手段とを備え

9

11
を修正する(書き換える)構成とした場合におけるネットワーク接続端末3および記録媒体11.1の記録動作フローの一例を図3に示す。以下、図3のフローチャートに使い、前記図1におけるタイマー記録自動修正システムの動作について簡単に説明する。

12
【0023】ネットワーク接続端末3(以下、ユーザー)では、まず前記記録端末の予約入力手段7にてタイマー予約入力を行う(ステップS1)。すると入力された予約情報(タイマー記録開始時刻および放送時間)は予約情報手段8に保持される(ステップS2)。所定時間経過後(ステップS3、ステップS4、ステップS3、……)、予約情報手段8に保持されたタイマー記録開始時刻の所定時間前(例えば、T分前)になると、前記自動通信手段10は前記サーバー1へアクセスし(ステップS5)、通信手段6を介して番組情報格納手段5に保持された番組情報の中から予約された番組に該当する放送時刻情報をダウンロードする(ステップS6)。

13
【0030】また、番組記録制御手段9では、このダウンロードされた放送時刻情報と前記予約情報手段8に保持される予約情報(タイマー記録開始時刻および放送時間)とを比較して、変更の有無を判定する(ステップS7)。変更有り且判定された場合、前記番組記録制御手段9は前記予約情報手段8に保持された予約情報を、前記サーバー1よりダウンロードされた内容に書き換え(修正)を行い(ステップS8)、前記ステップS3へ進み、前述の処理を繰り返す。

14
【0031】一方、前記ステップS7で変更無しと判定された場合には、前記予約情報手段8に保持された予約情報による時間、即ちタイマー記録開始時刻まで待機し(ステップS9、ステップS10、ステップS9、……)、前記タイマー記録開始時刻になったら、この時刻に合わせた番組記録を実行させるための信号を記録装置11に伝送路14を介して出力して予約記録を開始する(ステップS10、S11)。これにより、タイマー記録の自動修正が実現される。尚、図1中の記録装置11は、伝送路14を介して供給される、前記番組記録制御手段9からの制御信号に従って実際の番組記録動作を実行するが、前記制御信号の伝送路14として、現在記録装置の一般的な付属機能(装置)となっている赤外線リモートコントロール装置をそのまま活用することも可能である。

15
【0032】図4は本発明のタイマー記録自動修正システムの第2の実施の形態を示すブロック図である。図4のタイマー記録自動修正システムの第2の実施の形態では、構成・作用(動作)の大部分(タイマー記録自動修正における主要な動作は同一)について、図1のタイマー記録自動修正システムの第1の実施の形態と同様であるため、以下、相違点についてのみを説明する。

16
【0033】図4における番組記録装置内蔵端末16

17
は、図1中の記録装置11とネットワーク接続端末3を一体型としたものである。既述したように、前記ネットワーク接続端末3として、例えば、前記図2に示すパソコン3'が考えられる。この場合、予約入力手段7よりタイマー予約入力を行う際、パソコン3'のキーボードを用いて行うことになるが、仮に、対話形式によるマシンインテリジェンスに優れた入力プログラムがパソコン3'にインストールされていたとしても、パソコン(キーボード)を使い慣れない者にとっては多少なりとも負担となることは否めない。そこで、このような一体型の構成とすることにより、予約入力手段4の入力作業を、VTR等における通常のタイマー予約と同一の作業で行うことが可能となり、操作の簡略化・容易化が図れるといった、前記第1の実施の形態にはない作用・効果が得られる。

18
【0034】図5は本発明のタイマー記録自動修正システムの第3の実施の形態を示すブロック図である。図5のタイマー記録自動修正システムの第3の実施の形態においても、構成・作用(動作)の大部分(タイマー記録自動修正における主要な動作は同一)について、図1のタイマー記録自動修正システムの第1の実施の形態と同様であるため、以下、第2の実施の形態と同様に相違点についてのみを説明する。

19
【0035】図5における記録装置20は、ネットワーク接続端末18との間で、伝送路14'を介して双方向通信を行うための双方向通信手段23と、所望の時刻に所望の番組を記録するためのタイマー予約を入力する予約入力手段21と、前記予約入力手段21より入力された予約情報を双方向通信手段23を介してネットワーク接続端末18へ転送する予約伝送手段22と、双方向通信手段23を介して前記ネットワーク接続端末18より送信された信号に従って放送番組の記録を行う番組記録手段24とで構成されている。

20
【0036】また、ネットワーク接続端末18は、前記記録装置20との間で、伝送路14'を介して双方向通信を行うための双方向通信手段19と、双方向通信手段19を介して入力された予約情報を格納する予約格納手段8と、タイマー記録開始時刻の所定時間前になると自動的に前記所定のサーバー1にアクセスし、記録予約した番組に関する放送時刻情報を自動的にダウンロードする自動通信手段10と、予約格納手段8に格納された予約情報と自動通信手段10にてダウンロードした放送時刻情報との双方を基に、実際に記録を開始する時刻と記録を終了する時刻を算出し、前記算出結果に従って所定の制御信号を双方向通信手段19を介して前記記録装置20へ出力する番組記録制御手段17とで構成されている。

21
【0037】上記構成(本発明の実施の形態)は、例えば、前記第1の実施の形態の概念図である図2におけるパソコン3'およびVTR11'にそれぞれ双方

12
向の通信機能を持たせたものと同等しいものであり、これにより、前記第2の実施の形態の形態と同様の構成に成り、前記第2の実施の形態の形態と同様の作用・効果、即ち、予約入力手段21の入力作業がVTRにおける通常タイマー予約と同一の作業で行うことが可能となり、操作の簡略化・容易化が図れる。尚、前記伝送路14'としては、前記第1の実施の形態の実施の場合と同様、今後記録装置の一般的な付属機能(装置)となることが予想されるIREE1394または現在記録装置の一般的な付属機能(装置)となっている赤外線リモートコントロール装置を活用することも可能である。

13
【0038】図6は本発明のタイマー記録自動修正システムの第4の実施の形態を示すブロック図である。図6における本発明の実施の形態では、前記第1の実施の形態、第2の実施の形態、並びに第3の実施の形態におけるサーバー1が、ネットワーク2上の番組情報格納端末26と、前記ネットワーク2上の複数の番組情報サーバー25とで構成されたものである。

14
【0039】また、前記番組情報格納端末26は、放送番組名を識別するための番組識別情報と、前記番組識別情報に対応した番組の放送時刻情報とを含む番組情報を入力された番組情報格納手段4と、番組情報格納手段4より入力された番組情報を前記複数の番組情報サーバー25に送出する通信手段29とで構成される。

15
【0040】そして、前記複数の番組情報サーバー25の各々は、番組情報を格納する番組情報格納手段5と、前記番組情報格納端末26から受け取った番組情報を、前記番組情報格納手段5に供給すると共に、前記ネットワーク2に接続された、前記ネットワーク接続端末3、番組記録装置内蔵端末16、またはネットワーク接続端末18からの要求に対し、前記番組情報格納手段5に格納された番組情報を送出する通信手段30とで構成され、さらに前記番組情報サーバー25は、例えば所定のサーバーエリア毎に1個ずつ配置されて構成されている。

16
【0041】以上の構成において、例えば、番組の放送時刻等の変更が発生した場合、前記第1、第2、並びに第3の実施の形態では、放送局の更新担当者がサーバー1に直接更新された番組情報を入力していた。これに対し、本実施の形態によれば、ネットワーク2上に接続された番組情報格納端末26から更新された番組情報を入力し、ネットワーク2を介して番組情報サーバー25の番組情報格納手段5に格納された番組情報を更新することができ、このため、パソコンと通信ソフトさえあれば、サーバーの登録内容の更新設備を備えた場所以外でも、例えば前記放送局の更新担当者の机の上からでも容易に番組情報の更新が可能となる。

17
【0042】さらに、所定サーバーエリア内の前記各端末が、タイマー記録自動修正を行うためにアクセスする対象となる番組情報サーバー25を、同一エリアに配置

18
19
20

15
されたサーバーに限定することで、ある特定の時間に特定のサーバーへのアクセスが集中する事態を緩和できると共に、前記同一エリアの設定を、同一の放送局からの放送波が受信可能なエリアに設定することにより、前記番組情報サーバー25は、全国のテレビジョン放送の番組情報を持つ必要がなくなり、特定のエリアにおける番組情報のみを保持し、サーバーの負担を低減することができ、また、サーバーの数を前記分割されたサーバーエリアの数のみによって決定するのではなく、受け持つ端末数を考慮して決定するようにしてもよい。尚、前記番組情報格納端末26は複数であっても勿論よい。

16
【0043】次に、前記タイマー記録自動修正システムの第4の実施の形態の適用例について図7を参照して説明を行う。図7は本発明のタイマー記録自動修正システムの第4の実施の形態における適用例の1つを示すブロック図である。

17
【0044】図7におけるタイマー記録自動修正システムは、図4から明らかなように、図6における各番組情報サーバー25に、番組情報格納手段5に格納された各番組情報へのアクセス数を計測するためのアクセス数計測手段31を加え、番組情報格納端末26に、前記各番組情報サーバー25から転送された各番組のアクセス数を集計するアクセス数集計手段32を加えた構成となっている。

18
【0045】即ち、図7における各番組情報サーバー27は、番組情報格納手段5に格納された各番組情報がアクセスされる度に、各番組情報値のアクセス数を計測し、通信手段30および通信手段29を介して番組情報格納端末28へ転送するアクセス数計測手段31を備え、さらに、番組情報格納端末28は、各番組情報サーバーから転送された各番組のアクセスを集計するアクセス数集計手段32を備えた構成となっている。

19
【0046】以上の構成により、番組情報格納端末28では全サーバーエリアにおいて各番組のタイマー記録比率が把握できる。つまり、各番組のアクセス数から同時に放送された番組の地アクセス数を求め、両者の比を算出することで前記タイマー記録比率が得られる。これにより、オンエア視聴のみで算出する従来の視聴率とは異なった視点から視聴傾向を把握することが可能となる。

20
【0047】図8は前記番組情報を、WWWブラウザにより表示させた場合の一例を示した図である。

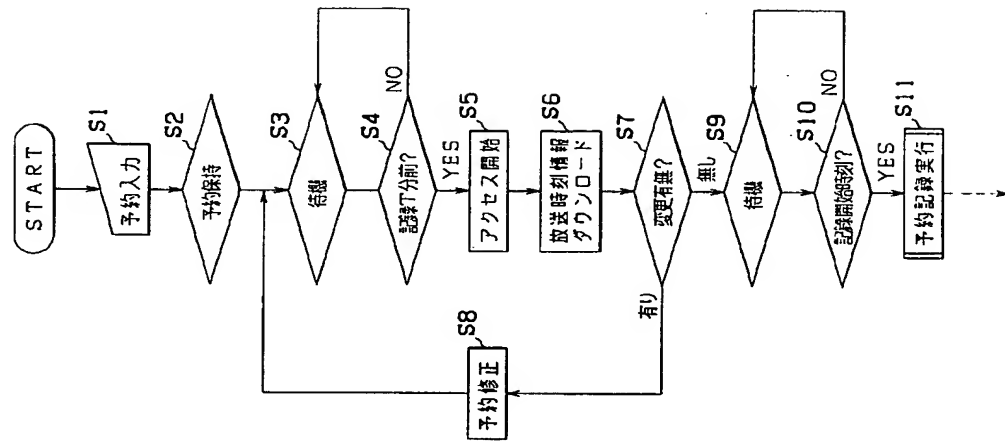
21
【0048】前記第1から第4の実施の形態中で使用されるサーバーは、WWWサーバーとし、更に各サーバー内に格納する番組識別情報と放送時刻情報とを文字列情報として格納することにより、一般に普及しているWWWブラウザにより、放送番組の変更情報を、図8で示した如くに確認することが可能となる。従って、既述した本発明における、各番組の端末装置または記録装置を持たない人に対しても、放送時刻変更情報の提供という限定

【図8】

時刻	22	放送局
00007344	日	18:10-18:25
000074	日	18:30-18:55

WWWブラウザによる電子番組

【図3】



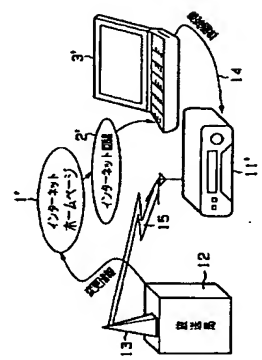
【図面の簡単な説明】

- 【図1】本発明のタイマー記録自動修正システムの第1の実施の形態を示すブロック図である。
- 【図2】タイマー記録自動修正システムの具体例を示す図である。
- 【図3】ネットワーク接続端末および記録媒体の記録動作の一例を示すフローチャートである。
- 【図4】本発明のタイマー記録自動修正システムの第2の実施の形態を示すブロック図である。
- 【図5】本発明のタイマー記録自動修正システムの第3の実施の形態を示すブロック図である。
- 【図6】本発明のタイマー記録自動修正システムの第4の実施の形態を示すブロック図である。
- 【図7】本発明のタイマー記録自動修正システムの前記第4の実施の形態における応用例の1つを示すブロック図である。
- 【図8】番組情報をWWWブラウザにより表示させた場合の一例を示した図である。

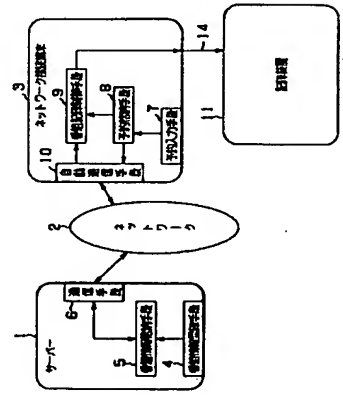
【符号の説明】

- 1 ...サーバー
- 2 ...ネットワーク
- 3 ...ネットワーク接続端末
- 4 ...番組情報登録手段
- 5 ...番組情報格納手段
- 6 ...通信手段
- 7 ...予約入力手段
- 8 ...予約格納手段
- 9 ...番組記録制御手段
- 10 ...自動通信手段
- 11 ...記録装置
- 14 ...放送局

【図2】



【図1】



的なサービスが可能となる。

【0049】ところで、前記図8では番組識別情報として番組タイトル名を用いたが、タイトル名（カナ文字、漢字、アルファベット等）では、前記既述した本発明における、各種の端末装置が番組を認識するのが困難となる。このため、タイトル名の代りに放送チャンネル番号で、変更前の放送時刻を数字でそれぞれ記載し、前記既述した本発明における各種の端末装置が、これらの番組情報を自動検索する場合には、前記のチャンネル番号と変更前の放送時刻を基に番組識別を行うようにしてもよい。

【0050】

【発明の効果】請求項1から4に記載の発明によれば、放送番組の放送時刻に変更が発生した場合でも、自動的にタイマー記録実行時刻を修正することが可能となる。また、インターネットのような既に存在するインフラを活用できるため、サービス提供側に大きな設備投資を要求することが無い。さらに、タイマー記録自動修正システムに既存の記録機器を用いることも可能となり、サービスを受ける側の負担を軽減できる。

【0051】請求項5に記載の発明によれば、記録装置にネットワーク端末を一体化することで、予約動作として、従来のVTRと同じGコード予約方式等が採用できるため、予約入力作業の簡略化が可能となる。

【0052】請求項6または7に記載の発明によれば、記録装置とネットワーク端末が別個体であっても前記請求項5と同様な効果を得ることが可能である。

【0053】請求項8または9に記載の発明によれば、ある特定の時間に特定のサーバーへのアクセスが集中するという本発明の欠点を回避することが可能となり、各端末の所定サーバーに対するアクセス動作が潤滑になるという効果が得られる。

